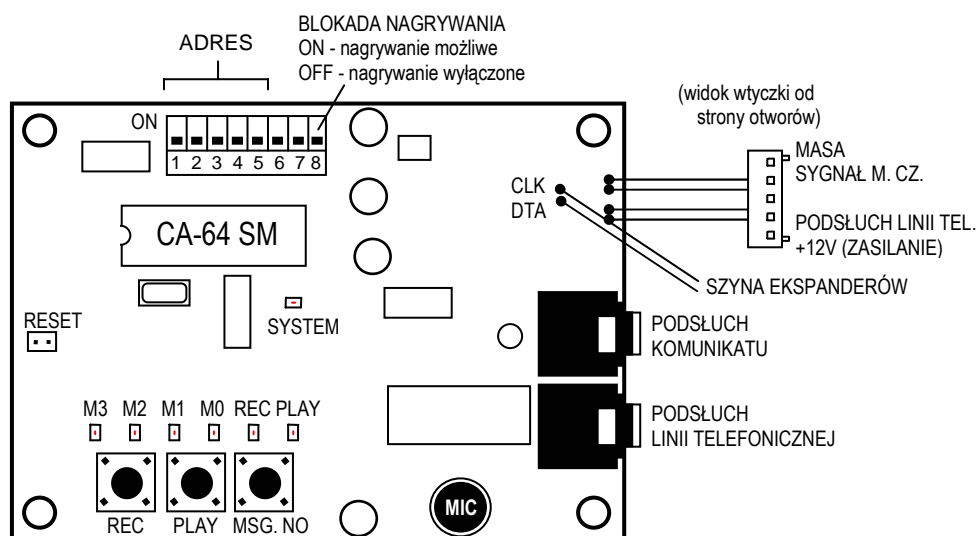


Ekspander syntezerów mowy CA-64 SM jest urządzeniem przeznaczonym do współpracy z centralą alarmową CA-64. Pozwala na zapamiętanie szesnastu komunikatów słownych o czasie trwania 15 sekund każdy. Komunikaty te wykorzystywane są przez centralę alarmową CA-64 podczas realizacji telefonicznego powiadamiania o alarmie.

## OPIS MODUŁU



Rysunek 1. Widok schematyczny płytki ekspandera.

Urządzenie przystosowane jest do montażu w jednej obudowie razem z płytą główną centrali alarmowej CA-64, nie posiada osobnego wejścia TMP obwodu antysabotażowego.

Moduł podłącza się do szyny ekspanderów i do gniazda syntezeru na płycie głównej centrali. Do podłączenia modułu służą przewody elektryczne montowane do płytki ekspandera. Ekspander zasilany jest **napięciem stałym** poprzez gniazdo syntezeru na płycie centrali.

W systemie może być zainstalowany tylko jeden moduł tego typu.

**Zespół przełączników** umieszczony na płycie ekspandera służy do ustalenia indywidualnego adresu ekspandera na szynie, oraz do zablokowania funkcji nagrywania komunikatów.

Przełączniki od 1 do 5 służą do ustalenia adresu, 6 i 7 nie są wykorzystane, natomiast przełącznik 8 służy do wyłączenia funkcji nagrywania, co pozwala chronić nagrane już komunikaty przed skasowaniem.

Na płycie umieszczone są dwa **gniazda słuchawkowe**. Gniazdo umieszczone bliżej przewodów montażowych umożliwia odsłuch nagranych komunikatów, natomiast drugie gniazdo przeznaczone jest do podsłuchu linii telefonicznej. Możliwość podsłuchu linii telefonicznej jest bardzo przydatna podczas uruchamiania funkcji powiadamiania telefonicznego, pozwala skontrolować proces uzyskiwania połączenia i treść przekazywanych komunikatów.

Obok gniazd słuchawkowych na płycie ekspandera montowany jest **mikrofon** umożliwiający nagrywanie komunikatów.

Trzy **przyciski** służą do obsługi modułu syntezeru przez użytkownika. Obsługa modułu przez centralę ogranicza się tylko do odtwarzania nagranych wcześniej komunikatów.

**Kółki RESET** wykorzystywane są w procesie produkcyjnym, nie należy ich zwierać.

Na płycie umieszczonych jest siedem diod świecących **LED**:

- Dioda **SYSTEM** wskazuje proces komunikowania się centrali z ekspanderem. Podczas prawidłowej pracy modułu dioda miga ze zmienną częstotliwością.
- Dioda **REC** świeci się podczas nagrywania komunikatu.
- Dioda **PLAY** świeci się w czasie odtwarzania komunikatu.
- Diody **M0** do **M3** wskazują numer nagrywanego lub odtwarzanego komunikatu.

## PODŁĄCZENIE I URUCHAMIANIE MODUŁU

**UWAGA:** *Przed rozpoczęciem podłączania modułu należy wyłączyć zasilanie systemu alarmowego.*

1. Umocować płytkę ekspandera na kołkach dystansowych w obudowie centrali.
2. Podłączyć przewody oznaczone CLK i DTA do zacisków szyny ekspanderów (szyna pierwsza: CK1, DT1, lub szyna druga: CK2, DT2, - oznaczenia na płycie głównej centrali alarmowej). Przewody zakończone wtykiem należy połączyć z gniazdem syntezera (SYNT1 lub SYNT2) na płycie głównej centrali.

**UWAGA:** *Po włączeniu zasilania centrali nie należy wypinać wtyku syntezera z gniazda płyty głównej przy dołączonych przewodach CLK i DTA, może to blokować poprawną pracę pozostałych ekspanderów.*

3. Ustawić przełącznikami adres ekspandera i włączyć zasilanie systemu alarmowego (dioda świecąca SYSTEM zaświeci światłem ciągłym).

Adres ustala się wykorzystując przełączniki od 1 do 5. Aby określić adres ekspandera, należy dodać do siebie liczby, odpowiadające przełącznikom ustawionym w pozycji **ON**, według poniższej tabeli:

|                             |          |          |          |          |           |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Numer przełącznika          | 1        | 2        | 3        | 4        | 5         |
| <b>Odpowiednik liczbowy</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>4</b> | <b>8</b> | <b>16</b> |

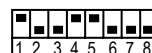
Przykłady adresowania:



adres = 4



adres = 2+8=10



adres = 1+8+16=25

Pięć przełączników pozwala nadać adresy 32 ekspanderom (liczby od 0 do 31). Adresy ekspanderów podłączonych do jednej szyny nie mogą się powtarzać, natomiast kolejność adresowania jest dowolna.

4. Uruchomić komunikację centrali alarmowej z komputerem poprzez wywołanie funkcji użytkownika „*Downloading*” (patrz: instrukcje dotyczące centrali alarmowej CA-64).
5. Wywołać z manipulatora LCD funkcję „Identyfikacja ekspanderów” (→Tryb serwisowy; →Struktura; →Sprzęt) - dioda SYSTEM powinna zacząć migać.

**UWAGA:** *W procesie identyfikacji centrala zapisuje do pamięci modułu specjalny numer (16-bitowy), który służy do kontroli obecności modułu w systemie. Wymiana ekspandera na inny (nawet z tym samym adresem ustawionym na przełącznikach) bez przeprowadzenia ponownej identyfikacji, spowoduje wywołanie alarmu (sabotaż modułu - błąd weryfikacji).*

6. Przy pomocy programu DLOAD64 wybrać strefę, w której będą sygnalizowane alarmy sabotażowe (możliwe są alarmy w przypadku odcięcia lub podmiany modułu) oraz oprogramować dane dotyczące powiadamiania telefonicznego.
7. Zakończyć działanie trybu serwisowego, zapisując dane w pamięci FLASH.
8. Zakończyć komunikację z komputerem oraz zapisać dane o ustawieniach systemu w osobnym pliku.

## NAGRYWANIE I ODSŁUCHIWANIE KOMUNIKATÓW

Komunikaty słowne mogą zostać wgrane do pamięci modułu zarówno po zainstalowaniu go w systemie alarmowym, jak też przed instalacją. W celu wcześniejszego nagrania komunikatów należy doprowadzić do modułu zasilanie +12V. Napięcie zasilające podłącza się do styków +12V i MASA korzystając z wtyczki i przewodów zamontowanych do płytki ekspandera (zgodnie z oznaczeniami na rysunku 1). Pamięć komunikatów nie ulega skasowaniu po odłączeniu zasilania. Jedyną możliwością skasowania jest nagranie w miejsce starego komunikatu nowej informacji.

1. W celu dokonania nagrania komunikatu należy przełącznik 8 na płytce ekspandera ustawić w pozycji **ON**.
2. Przyciskiem **MSG. NO** wybrać numer komunikatu, którego treść ma zostać nagrana lub zmieniona. Aktualny numer komunikatu jest wyświetlony przy pomocy diod świecących LED: **M3, M2, M1 i M0** zgodnie z następującą tabelą:

| M3                                  | M2                                  | M1                                  | M0                                  | Numer komunikatu |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 0                |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 1                |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 2                |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3                |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 4                |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 5                |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 6                |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 8                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 9                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 10               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 11               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 12               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 13               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 14               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 15               |

- dioda wygaszona  
 - dioda świeci

Przedstawiona numeracja jest zgodna z numerami komunikatów programowanymi w centrali alarmowej. Zmiany wyświetlanego numeru dokonuje się naciskając przycisk **MSG. NO**. Każde naciśnięcie powoduje przejście do następnego komunikatu. Numery komunikatów zmieniają się cyklicznie i po dojściu do numeru 15 następnym numerem będzie 0.

3. Nacisnąć przycisk **REC** (zapali się dioda REC) i podyktować do mikrofonu treść komunikatu. Nagrywanie trwa 15 sekund bez możliwości skrócenia komunikatu i kończy się automatycznie po upływie tego czasu (dioda gaśnie). Moduł posiada układ automatycznej regulacji poziomu nagrywania.
4. Aby odsłuchać treść zapamiętanego komunikatu, należy do gniazda umożliwiającego **podsluch komunikatu** podłączyć słuchawki. Naciśnięcie przycisku **PLAY** (zapali się dioda PLAY) uruchamia proces odsłuchu komunikatu, którego numer jest wyświetlony na diodach M3-M0. Odsłuch kończy się automatycznie po upływie 15 sekund (dioda gaśnie). Odsłuch komunikatu jest zawsze możliwy bez względu na ustawienie przełącznika 8.
5. Po zakończeniu nagrywania komunikatów przełącznik 8 na płytce modułu należy ustawić w pozycji OFF w celu zabezpieczenia nagrań przed ewentualnym skasowaniem.

## DANE TECHNICZNE

|  |                |
|--|----------------|
| Liczba pamiętanych komunikatów .....       | 16             |
| Czas trwania pojedynczego komunikatu ..... | 15 sekund      |
| Napięcie zasilania .....                   | DC 10,5V...14V |
| Maksymalny pobór prądu.....                | 65mA           |
| Wymiary .....                              | 57x80 mm       |

Aktualną treść deklaracji zgodności EC i certyfikatów można pobrać ze strony internetowej **[www.satel.pl](http://www.satel.pl)**



SATEL sp. z o.o.  
ul. Schuberta 79  
80-172 Gdańsk  
tel. (58) 320 94 00; serwis (58) 320 94 30  
dz. techn. (58) 320 94 20; 0-604 166 075  
[info@satel.pl](mailto:info@satel.pl)  
[www.satel.pl](http://www.satel.pl)